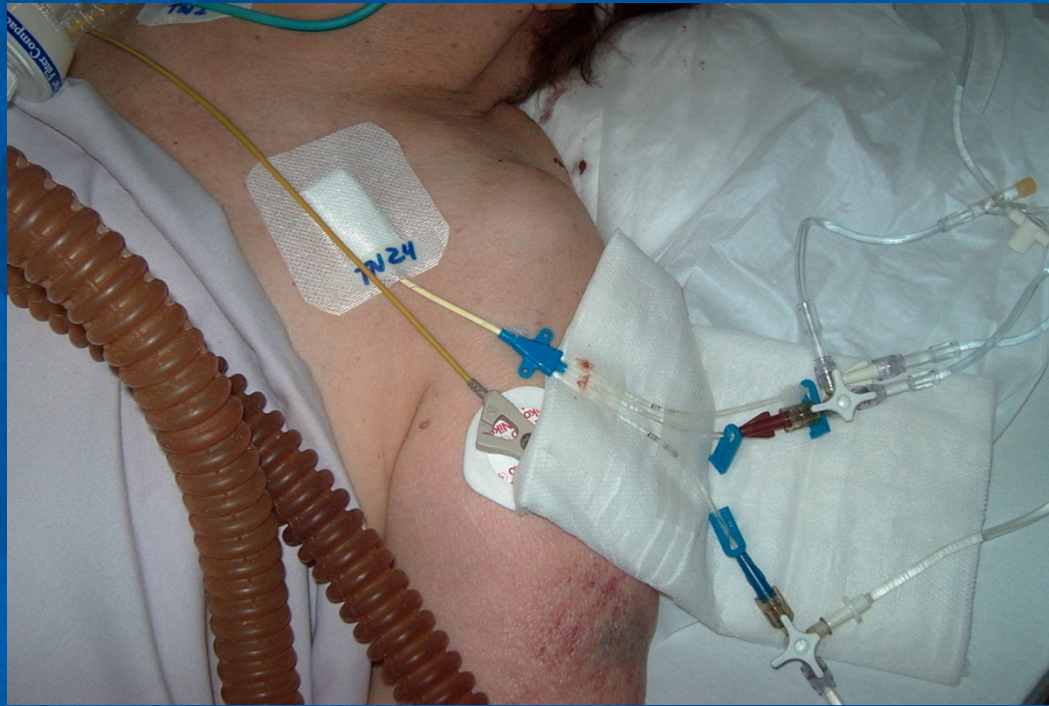


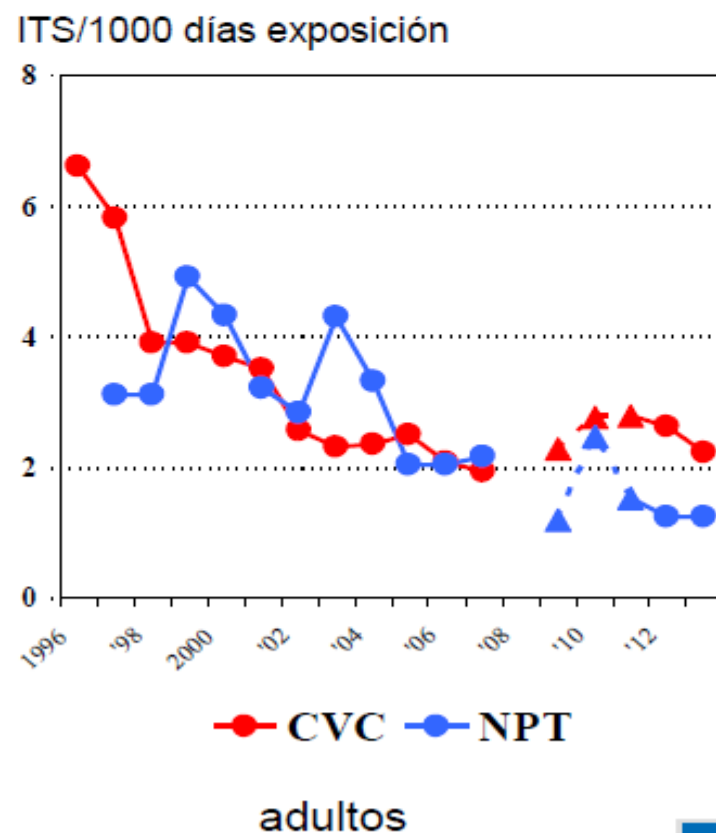
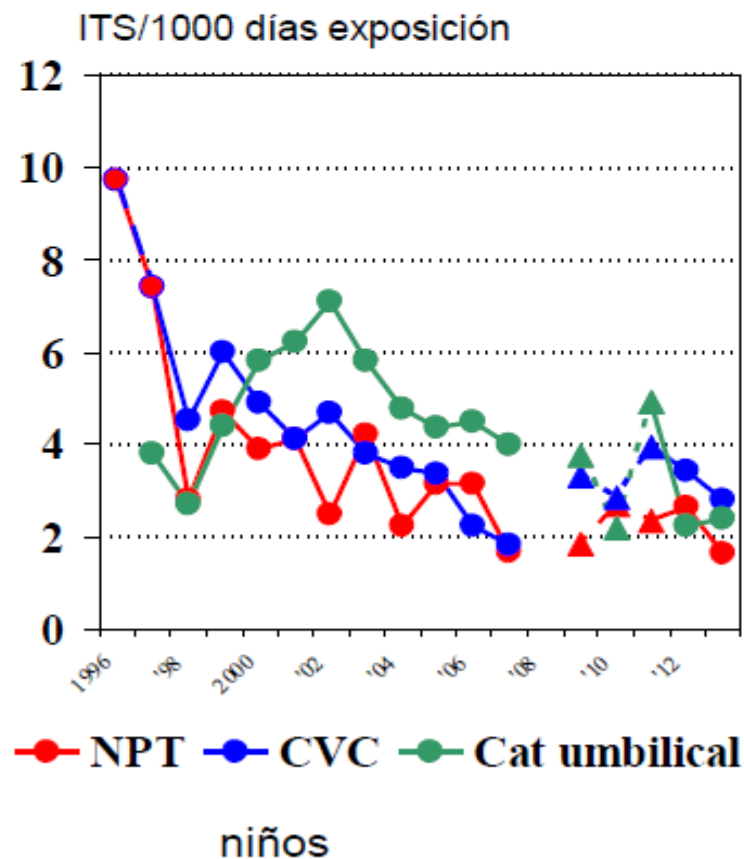
BACTEREMIA ASOCIADA A CATÉTERES



Tópicos en la presentación

- Definiciones
- Factores de riesgo
- Medidas efectivas en su prevención
- Problemas en la prevención
- Elementos claves de un programa
- Conclusiones

ITS Catéter Venoso Central por tipo de paciente, catéter y uso 1996 - 2013



Vías de ingreso de microorganismos



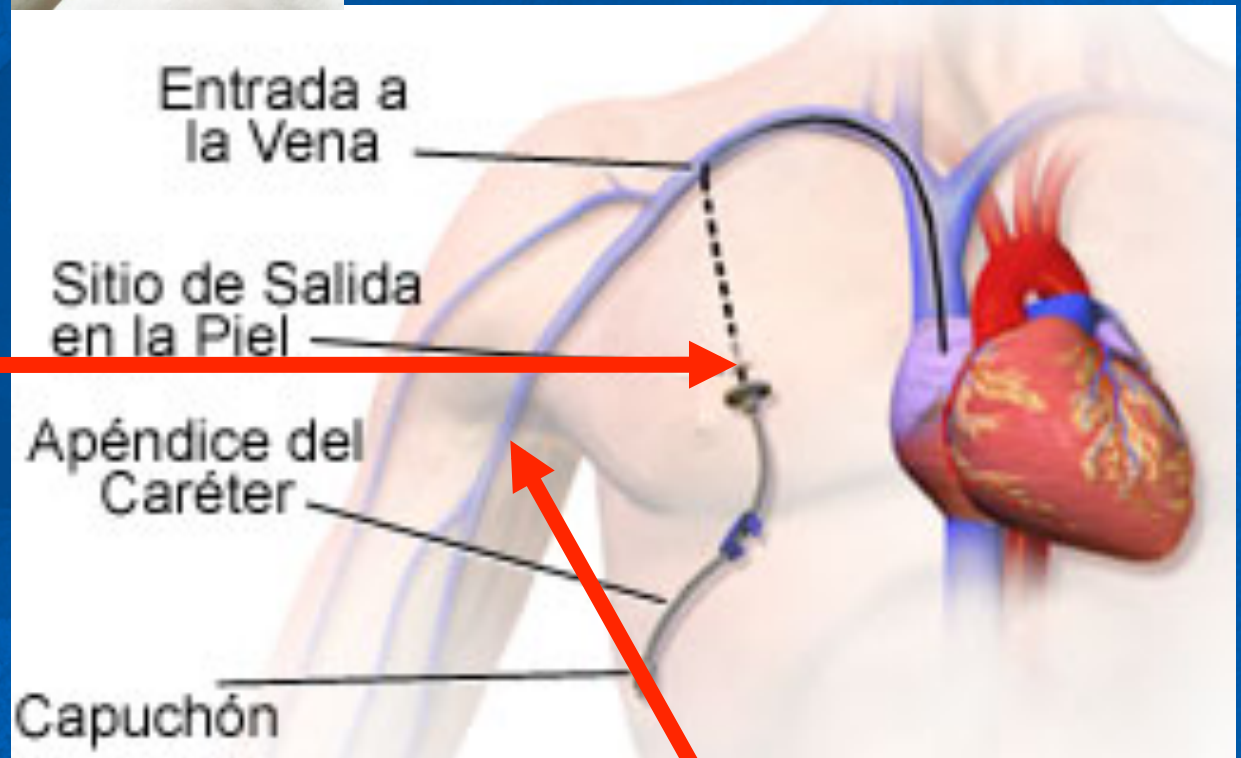
Contaminación de los
fluidos



Manos del personal

Flora del
paciente

Contaminación del
sitio de inserción



Contaminación de las
conexiones

Siembra
hematógica

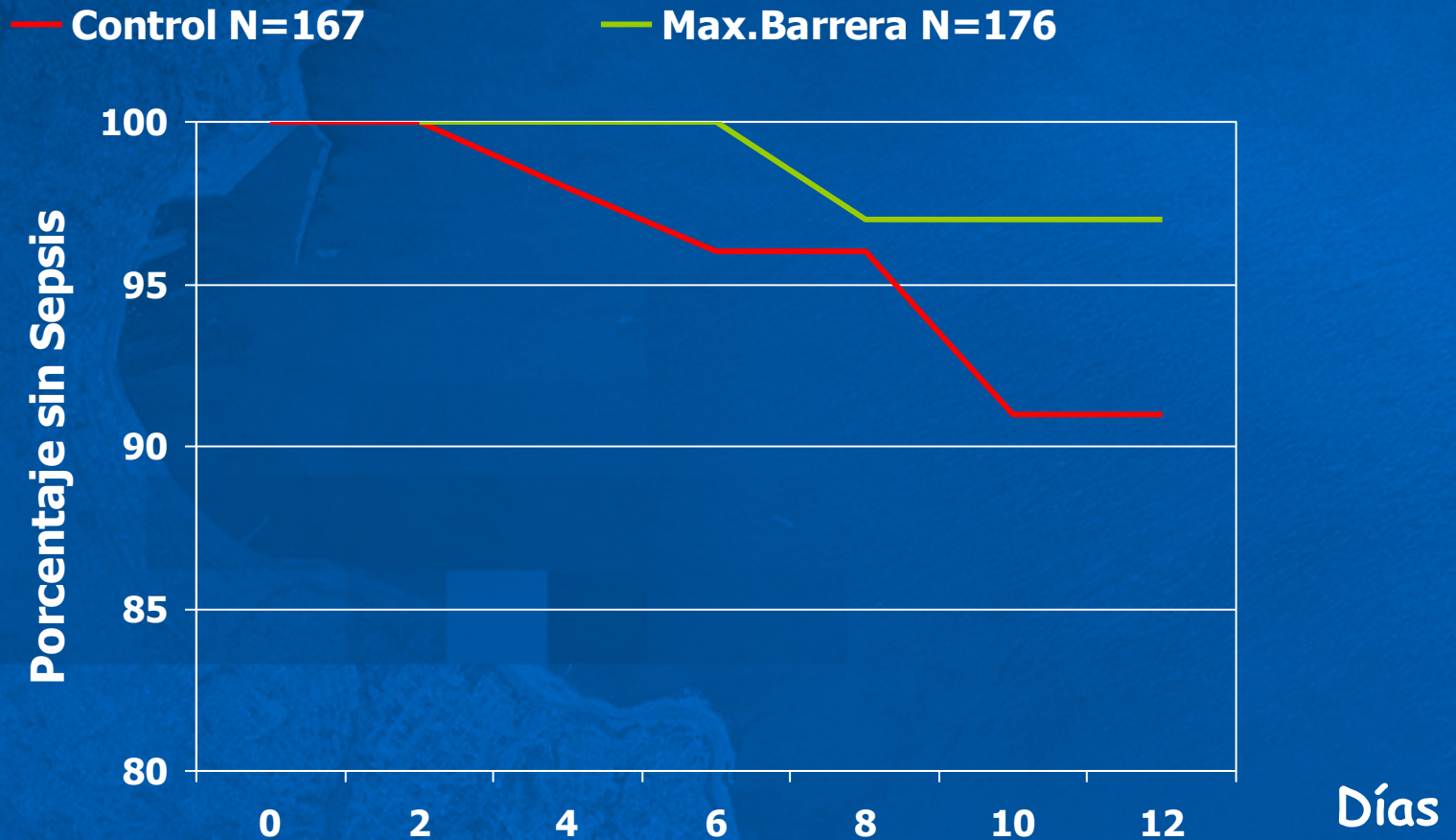
Factores de riesgo del huésped

- enfermedad de base
- severidad de enfermedad de base
- desnutrición
- hospitalización en UCI
- bajo peso al nacer
- quemaduras
- edad

Factores de riesgo de la atención

- duración del cateterismo
- inserción por vía femoral en adultos
- nutrición parenteral total
- manipulación del catéter
- inexperiencia del personal
- barreras restringidas en la inserción
- cambio con guía
- no protección del sitio de inserción

Riesgo acumulativo de sepsis relacionada a Catéter



Raad, L Infect. Control Hosp. Epidemiol 1994;15:231-238

Relación entre ITS y sitio de inserción del CVC

Referencia	Conclusiones
Merrer J. JAMA. 2001 Aug 8;286(6):700-7.	La cateterización por vía femoral está asociada a un mayor riesgo de infecciones (RR 4,8) y trombosis (RR 14,4) que subclavia en pacientes de UCI
Cochrane Database Syst Rev. 2007 Jul 18; (3):CD004084	La vía subclavia es preferible a la femoral e términos de complicaciones e infecciones

Relación entre ITS y NPT

Referencia	Conclusiones
Am J Infect Control. 2007 Apr;35(3): 177-82.	NPT es un factor de riesgo de bacteremia en neonatos RR: 4.69, IC 95% (2.22 - 9.87)
Matlow AG, Kitai I, Infect Control Hosp Epidemiol 1999 Jul;20(7): 487-93	La contaminación microbiana en soluciones con lípidos fue mayor en el grupo con cambio de circuitos cada 72 horas que cada 24 horas

Protección del sitio de inserción

Referencia	Conclusiones
Maki DG, Stolz SS, Wheeler S, Mermel LA. Crit Care Med 1994;22(11): 1729-37	Sin diferencias significativas en apósito transparente semi-permeable, totalmente permeable (cambios cada 5 días) y gasa seca (cambio cada 2 días) para protección del sitio de inserción en Swan Ganz
Cochrane, data base syst; issues; art no: cd 003827. DOI: 10.1002/1465185 8	No hubo diferencias en infecciones en apósitos transparentes y gasa seca. Pocos estudios.

Antiséptico en el sitio de inserción

Referencia	Conclusiones
Nathorn Chaiyakunapruk,. Ann Intern Med. 2002;136:792-8 01.	Clorhexidina reduce el riesgo de ITS/ catéter en 49% con respecto a povidona (metanálisis)
Ann Hematol. 2009 Mar;88(3): 267-72.	El uso de apósitos impregnados en clorhexidina redujo significativamente la incidencia de BAC/CVC en pacientes con quimioterapia

Prevención de bacteremia primaria

medidas efectivas

- Evitar acceso femoral en adultos
- Personal capacitado
- Máximas barreras en la inserción de CVC
- Evitar falta de personal
- Apósito estéril en sitio de inserción
- Técnica aséptica
- Uso de clorhexidina
- Cambio de circuitos cada 72 horas
- Evitar uso de viales multidosis
- Preparación de NPT bajo campana de flujo laminar
- Cambio de soluciones de NPT cada 24 horas

Medidas que podrían considerarse en situaciones especiales

- Baño con clorhexidina a pacientes mayores de 2 meses
- Catéteres impregnados para pacientes adultos
- Uso de apósitos impregnado con clorhexidina
- Uso de terapia de bloqueo

Yokoe et al Infection control and hospital epidemiology October 2008, vol. 29, supplement 1

Baño con CHG

Ref	Conclusiones
Bleasdale Arch Int Med 2007 167:2073-2 079	Baño con CHG presentó menor tasa de bacteremia (4.1 vs 10.4 x 1000 días pte., RR 6.3 [IC 95%, 1.2-11.0). La protección contra bacteremia ocurrió después de 5 días en UCI
Popovich ICHE 2009 30:959-963	Baño con CHG se asoció a reducción de BAC/CVC (5.31 a 0.69 x 1,000 días p = 0.006)
Munoz Price ICHE. 2009 Nov;30(11): 1031-5	BAC/CVC se redujo de 9.5 a 3.8, con baño con CHG con una reducción de 99% en la tasa de BAC/CVC.

Uso de CVC impregnado con antisépticos o antibióticos

- Conclusiones y limitaciones:
 - Baja calidad de estudios
 - No usar antimicrobiano CVC de rutina si tiempo de permanencia < 10 días
 - Sin conclusión: antibiótico o antiséptico
 - Poblaciones específicas con probable beneficio:
 - Pediátricos
 - Transplantados
 - Hemodiálisis

Niel-Weise BS. Intensive Care Med (2007),33:2058-68

Apósito impregnado con clorhexidina

- Apósito impregnado con clorhexidina con efecto antibacteriano por 7 días
- Reducción de tasa de ITS-CVC en adultos (Maki, ICAAC 40th, 2000)



Levy, et al. Ped Infect Dis J 2005;
Ho, et al. J Antimicrob Chemother 2006; 58:281-87

Apósito impregnado con clorhexidina estudio randomizado

	Apósito con CHG	Control	P
N° de pacientes	300	301	
Bacteremia	0,6%	1,1%	0,002
	3,8 x 1000 días	7,8 x 1000 días	

Ruschulte et al Ann Hematol 2009;88:267-272

Uso de ultrasonido (US) en la inserción de CVC

	US	Control
N° de pacientes	450	450
BAC/CVC	10%	16%
Hemotórax	0%	1,7%
Neumotórax	0%	2,4%
$p < 0,001$		

Karakitsos et al Crit Care 2006;10(6):R162

Conclusiones

- Complicación grave con letalidad importante
- Principal factor de riesgo el cateterismo central
- Existen medidas de prevención con alta evidencia
- Medidas a implementar en situaciones especiales